WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

Organ Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Przedpłata:	Adres Redakcji i Administracji	Ceny ogłoszeń:
kwartalnie . . . 4 zł. 50 gr.	Łuck, Sienkiewicza 21.	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 80 zł.
zeszyt pojedyńczy 1 zł. 50 gr.	Redaktor przyjmuje:	" " " 1/2 40 zł.
Konto P. K. O. Nr. 80613	środy i piątki w lokalu Redakcji od 18—19 w.	" " " 1/4 22 zł.
	i w czwartki od 12—13.	" " " 1/8 12 zł.
		" " " 1/16 6 zł.

Nr. 11. Łuck, dnia 15 listopada 1927 r. Rok III.

MEMORJAŁ EXPERTÓW LIGI NARODÓW w SPRAWIE OSUSZENIA POLESIA *).

ROZDZIAŁ V.

Możliwości finansowe.

Możliwości finansowe tak olbrzymiego przedsięwzięcia, jakim jest meljoracja błot Polesia, mogły być dokładnie ocenione tylko na podstawie ścisłych wiadomości i szczegółowego projektu, uniemożliwiającego jakikolwiek błąd techniczny.

Otóż do takiego planu wykonania jeszcze daleko.

Możemy więc tylko wyrazić opinję ogólną, opartą jedynie na informacjach, jakiemi rozporządzamy.

Uważamy, że jest wskazane dalej prowadzić studja i prace wstępne i sądzimy, że przedsiębranie osuszenia błot może się opłacać zależnie od zachowania niektórych warunków, które przedstawiamy poniżej.

a) Cena prac osuszających.

Podług przybliżonego szacunku, koszt osuszenia błot, może być oceniony na 421.000.000 zł., które rozdzielamy w sposób następujący:

1) Regulacja rzek spławnych i żeglownych.

a) Prypeć od Pińska do granicy rosyjskiej	25.000.000 zł.
b) Kanał Bug — Dniepr	40.000.000 „
c) 50 klm. rzeki Styru	8.000.000 „
d) 20 „ „ Horynia	4.000.000 „
e) Jasiołda od Kanału Ogińskiego do ujścia	3.000.000 „
Razem . .	80.000.000 „

2) Regulacja głównych rzek spławnych

a) Prypeć powyżej Pińska do ujścia rzeki Turji na 160 klm.	21.000.000 „
b) Turja na 40 klm.	2.000.000 „
c) Wiesielucha na 60 klm.	3.000.000 „
d) Stubła na 100 klm.	5.000.000 „
e) Jasiołda powyżej kanału Ogińskiego na 150 klm.	7.500.000 „
f) Łań na 130 klm	6.500.000 „
Suma ogólna . . .	45.000.000 „

3) Regulacja innych rzek, które nie są ani żeglowne ani spławne.

Około 1200 klm. . . . . 48.000.000 zł.

4) Kanały odwadniające:

Kanały odwadniające pierwszej kategorji, ogólna kubatura robót ziemnych oszacowana jest podług projektu generała Zylińskiego na 5.500.000 m³.

Odwodnienie ogólne . . . . 23.000.000 zł.

5) Odwodnienia 2 i 3 rzędu.

Odwodnienie 1.500 000 ha z przygotowaniem do zbiorów max. na 150 zł. od hektara . . . . 225.000.000 zł.

Zestawienie.

Poz. I	80.000.000 zł.
Poz. II	45.000.000 „
Poz. III	48.000.000 „
Regulacja rzek	173.000.000 „
Pozycja 4 kanały	23.000.000 „
Pozycja 5 drewniane 2 i 3 rzędu . .	225.000.000 „
Suma ogóla . .	421.000.000 zł.

Inne oceny dają cyfry nieco wyższe lub nieco niższe od cyfry poprzedniej, lecz ażeby sobie zdać sprawę z wysokości kosztów, można przyjąć cyfrę 450.000.000 złotych, to znaczy 50.000.000 dolarów.

b) Rentowność przedsiębiorstwa.

Produkcja obecna terenów, nadających się do meljoracji, wynosi od 10 do 20 kwintali z hektara siana bardzo miernego gatunku, wartości 3 do 4 zł. za kwintal.

Podług rezultatów, otrzymanych przez stację Sarny, możnaby otrzymać z osuszonych błot zbiór 50 do 60 kwintali z hektara siana dobrego gatunku, wartości 10 zł. za kwintal.

Cena za hektar łąk błotnistych waha się od 80 do 100 złotych, zniża się ona dla wielkich parcel do 50 zł. przeciwnie za dobre łąki podnosi się ona do 400—800 zł.

---

*) Początek patrz Nr. 10 „W. W. T." r.b.

Rezultaty wykazane przez generała Żylińskiego w jego sprawozdaniu o pracach Ekspedycji są również bardzo korzystne.

Bagno o powierzchni 27.000 hektarów przynosiło rocznie, przed wykonaniem robót 1360 rb. dochodu, po wykonaniu robót dochód ten wzrósł do 35.653 rb.

W okręgach Bobrujsk, Rzeczyca i Mozyrz zbiór siana po zdrenowaniu przedstawiał wartość sześciokrotnie wyższą od zbioru przed zdrenowaniem, jednocześnie cena ziemi podniosła się w stosunku 1 do 7 i do 10

Tych kilka przykładów nie wystarcza oczywiście dla stworzenia podstawy do studjów ścisłych. Zbiory nie zależą tylko od gatunku ziemi, lecz również od robocizny, gdy tymczasem ceny za zbiory zależne są od ich obfitości, od ludności i od wielu innych czynników, jak naprzykład od łatwości transportów i t.d.

Biorąc za podstawę cenę ziemi 100 złp. hektar błot przed zdrenowaniem i cenę 400 złp. dla łąk zdrenowanych, otrzymujemy nadwyżkę 300 złp. na hektarze, co wystarcza na pokrycie kosztów prac, licząc, że wykazanym powyżej wydatkiem 450.000.000 złotych zmeljoruje się 1.500.000 hektarów ziemi.

Jeżeli przyjmiemy, że koszt regulacji dróg wodnych nie powinien tu być uwzględniony, stwierdzić możemy, że wystarcza zmeljorowanie 1.200.000 hektarow na pokrycie kosztów całego projektu.

Meljoracja całego obszaru błot, wydaje się więc a priori operacją finansową popłatną.

Przypuszczając nawet, że studja bardzo ścisłe wykazują, iż dla powierzchni miljona do półtora miljona hektarów prace nad całokształtem osuszania nie będą bezpośrednio popłatne, nie wynika z tego jeszcze, ażeby projekt powinien zostać zaniechany.

Oczywiście w naszym szacowaniu nie uwzględniliśmy meljoracji, uzyskanych na ziemiach położonych poza powierzchnią bezpośrednio zainteresowaną w robotach, które spowodowały obniżenie stanu wody w tym obszarze.

Nie wzięto pod uwagę rowniez stref gorzej położonych, które wymagają zdrenowania, szczególnie kosztownego i które można będzie zaniechać.

Wkońcu, najważniejsza część wydatków przypada na wykonanie ścieków 2 i 3 rzędu, których koszt obliczony jest na 225.000.000 złotych.

Jest to koszt 150 złp. na hektar i przyjąć można, że jest niemożliwością otrzymanie wyników zadawalniających za cenę niższą. Użycie maszyn pozwoli na obniżenie cen — pozatem wykonanie ścieków podstawowych przyniesie znaczne polepszenie zbiorów.

Gdyby nawet meljoracja całkowita błot nie była bezpośrednio popłatną, istnieją z pewnością obszerne projekty, które będą bezpośrednio rentowne i dla kazdego z nich można będzie ułożyć budżet ściśle zrównoważony.

To wszystko pozwala przypuszczać, że kombinacja finansowa opiera się na rentowności przedsiębiorstwa.

Lecz podobne prace niezależnie od zysków bezpośrednich zawierają korzyści uboczne, które trzeba zbadać i ustalić.

W ten sposób obwałowanie i osuszenie Zuydersee, które jest dziełem olbrzymiem postanowił Rząd holenderski na podstawie korzyści ubocznych, gdyż nie było pewności, czy całokształt robót będzie rzeczą bezpośrednio popłatną.

Na Polesiu meljoracja dobrze rozpoczęta i dobrze wykonana, podniosłaby znacznie bogactwo ogólne kraju, w ten sposób, że Państwo i instytucje miejscowe skorzystałyby z tego bezpośrednio z dóbr własnych, jak pośrednio przez możliwą do osiągnięcia zwyżkę opłat i podatków.

W wypadku, gdyby całość robót nie opłacała się bezpośrednio, to Państwo polskie może zezwolić na wykonanie projektu, który jednocześnie uwzględniając w całokształcie swym wyniki bezpośrednie i uboczne będzie korzystny dla instytucji,—Państwo uzyska przeto tę przewagę, że obejm e na swój rachunek wykonanie części tych robót, które leżą w interesie ogółu, jak meljoracja rzek głównych.

Reasumując—uważamy, że możliwość sfinansowania meljoracji, całkowitej lub tylko części błot, da się ściśle określić jedynie po ustaleniu szczegółowego projektu wykonania.

Rezultaty osiągnięte przez prace częściowo już dawniej wykonane, jak i wyniki otrzymane na stacji Sarny, gdzie prace prowadzone są z wydatną energją i powodzeniem. nie wystarczają jeszcze, aby mogły służyć za podstawę do określenia rentowności przedsięwzięcia.

Jednakże na podstawie informacji, jakie udało nam się zebrać, wydaje się a priori możliwem, wypracowanie projektu meljoracji w bardzo szerokim zakresie, w którym nadwyżka wartości terenów wystarczy na pokrycie całkowitych kosztów robót, co nazywamy „projektem bezpośrednio opłacającym się".

Jeżeli weźmiemy poza tem pod uwagę korzyści pośrednie, jak wzrost przedmiotów podlegających opodatkowaniu, możliwość emigracji wewnętrznej, wzrost produkcji rolnej, ulepszenie przywozu drogą wodną i t. d. można dojść do projektu o szerszym zakresie, który w swej całości nie jest może bezpośrednio opłacającym się, lecz wykonanie jego jest przedewszystkiem korzystne z punktu widzenia narodowego.

W tym wypadku Rząd i Państwo wzięłoby udział w kosztach, biorąc na siebie regulację rzek, co stanowi pracę w interesie ogółu.

ROZDZIAŁ VI.

Organizacja przedsiębiorstwa.

a) Organizacja na podstawie inicjatywy prywatnej.

Meljoracja błot może być przedsiębrana podług 2 metod ostatecznych, z jednej strony pozostawienie wolnego pola inicjatywie prywatnej bez ingerencji władzy centralnej, lub też powierzeniu prac organizmowi pozostającemu w całkowitej zależności od Państwa.

Te dwa sposoby rozwiązania zagadnień posiadają jednak widocznie złe strony.

We wszystkich krajach, gdzie meljoracje rolne postępują znacznie a mianowicie w Stanach Zjednoczonych, w Holandji i nawet we Francji, powierzono je inicjatywie prywatnej poddając ją kontroli Władzy Centralnej. W Polsce warunki są zupełnie odmienne.

Niegdyś osoby prywatne, podejmując roboty meljoracyjne, nienatrafiały na żadne przeszkody i historja polska podaje nam wspaniałe przykłady tego rodzaju, lecz ta inicjatywa była tamowaną przez brak związków właścicieli („Waterschappen" w Holandji „districts" w Stanach Zjednoczonych i „Syndicats" we Francji) posiadających obowiązki i uprawnienia

instytucji publicznej: autonomję, prawo pobierania opłat, wywłaszczania, wykonywania robót, stawania przed sądem.

W Rosji cesarskiej warunki nie sprzyjały widocznie tworzeniu się tych syndykatów, które w innych krajach dokonały znakomitej pracy.

Gdy kilku właścicieli było zainteresowanych w wykonaniu przedsiębiorstwa odwodnienia, porozumienie było możliwe, zrzeszenie otrzymywało z wielkiemi trudnościami kapitały, potrzebne do wykonania robót o pewnem znaczeniu.

Obecnie prawodawstwo polskie przewiduje tworzenie się związków dla odwadniania i meljoracji rolnej, pojmuje nawet tę myśl bardzo obszernie i uznaje, podobnie jak w Austrji, w Niemczech i we Francji, spółki przymusowe (Zwangsgenossenschaften) to jest spółki utworzone przymusowo przez władze centralne.

Spółki te powstały jednak od niedawna i nie miały jeszcze czasu złożyć wystarczająch dowodów swojej działalności.

Byłoby rzeczą konieczną przewidzieć dla przedsiębiorstw osuszających błota organizację wyższego rzędu, a to Związek Spółek (w Holandji „Heemraadschap" w Stanach Zjednoczonych „Superdistrict") mający na celu zrzeszenie różnorodnych Spółek i skoordynowanie ich wysiłków. Można jednak powątpiewać, czy podobna organizacja, teoretycznie możliwa do zrealizowania, będzie zdolna do podejmowania całokształtu prac wartości kilkuset miljonów złotych i do zapewnienia sobie koniecznych środków finansowych.

O ile chodzi o roboty drugiej kategorji, które nie wymagają regulacji głównych rzek, to Spółki lub Związki Spółek mogą podejmować tę pracę: lecz gdy tylko okaże się potrzeba uregulowania znaczniejszej rzeki, muszą być brane pod uwagę interesy żeglugi i innych Spółek.

W szczególności interesy Spółek na Południu mogą być sprzeczne z interesami Spółek z Północy i podobnie interesom Spółek na Wschodzie, położonych w części górnej dorzeczy, mogą sprzeciwiać się Spółki Zachodnie, położone w części dolnej dorzecza. Władza Państwowa powinna więc w tych wypadkach wkraczać, rozstrzygać i uzgadniać sprzeczność interesów.

b) Organizacja.

Organizacja czysto państwowa nie wydaje się bardzo korzystna w odniesieniu do meljoracji Polesia.

W Holandji przyjęto tę formę przy osuszeniu Zuydersee z powodu rozmiaru tego przedsięwzięcia, przechodzącego możność zarówno finansową, jak i techniczną miejscowej organizacji zbiorowej.

Interwencja Państwa była jeszcze usprawiedliwiona tem, że Zuydersee stanowiło część dobra publicznego, to znaczy, że było własnością Państwa.

Lecz sytuacja przedstawia się wprost odmiennie, gdy chodzi o meljorację bagien w Polsce.

Ryzyka techniczne są niewielkie, jeżeli projekty są zawczasu dobrze opracowane.

Po drugie projekty mogą być realizowane stopniowo i to w ten sposób, aby, o ile kiedykolwiek zaszłaby konieczność zatrzymania robót, można już przedtem było osiągnąć rezultaty stałe i opłacające się.

Poza tem ponieważ nie wszystkie obszary odwodnione należą do Państwa, więc liczni właściciele muszą wziąść udział w tej pracy, chyba że wywłaszczyłoby się zupełnie ich ziemie, co znów wydaje się sprzeczne z interesami Skarbu polskiego.

Doświadczenie Państw zachodnich wskazuje, że gdy idzie o wykonanie na bardzo obszernej przestrzeni prac mało znacznych, to organizacje państwowe pracują w ogólności kosztowniej.

W końcu prace nad konserwacją drugorzędnych i trzeciorzędnych ścieków mogą być wykonane mniejszym kosztem przez władze miejscowe, a nawet przez osoby prywatne.

Należy więc przy wszystkich pracach o znaczeniu miejscowem odwoływać się do Związków, które pracują zawsze tanim kosztem, jeżeli czują się tem bezpośrednio zainteresowane.

Te Związki tworzą zresztą jądro ulepszeń rolnych. które winne być przeprowadzone po osuszeniu: uświadamienie rolnika, kooperacja wspólnych zakupów, samopomoc rolnicza, elektryfikacja wiosek, budowa szos etc.

c) Organizacja najwłaściwsza.

Ze względów wyżej wymienionych wynika, że meljoracja błot na Polesiu, nie powinna być powierzona ani organizacji złożonej wyłącznie ze Związków, ani też Państwu z wykluczeniem Związków.

Trzeba rozdzielić w sposób racjonalny rolę Państwa i rolę syndykatów.

Państwo winno się ograniczyć do wypracowania projektu całości, wykonania studjów technicznych, rolniczych, gospodarczych, zorganizowania kredytów i udzielenia gwarancji pożyczkom, ułożenia programu robót i do wykonania jedynie regulacji rzek i rowów odwadniających pierwszego rzędu.

Zaleca się pozostawienie organizacjom miejscowym największej inicjatywy i odpowiedzialności, o ile chodzi o wykonanie odwadniań drugiego i trzeciego rzędu, a to z uwagi na ścisłe miejscowe znaczenie tych robót.

Biorąc jednak pod uwagę, że w tej części Polski Związki powstały przed niedawnym czasem i nie zdołały nabyć jeszcze potrzebnego doświadczenia, uważamy, że Państwo nie powinno zadowolnić się jedynie kontrolą, lecz musi organizacjom miejscowym zadanie ułatwić, udzielając im swego personelu technicznego i ułatwiając uzyskanie kredytów.

Nie mogąc wchodzić w szczegóły, możemy tylko zalecić studjowanie przykładów Związków amerykańskich, Holenderskich i Francuskich, które działają podług systemów bardzo do siebie zbliżonych.

d) Kierownictwo robót

Kierownictwo całokształtu prac winno być niezależne od zmian polityki wewnętrznej kraju. Kierownictwo techniczne nie może być w żadnym wypadku narażone na wpływ polityki poszczególnych partji.

To też w Stanach Zjednoczonych „Reclamation Service", a w Holandji „Zarząd robót na Zuydersee" są całkowicie wyłączone od skutków wynikających z powodu zmiany Rządu.

Wybór dyrektora generalnego robót jest rzeczą szczególnie ważną. Przez swoje zalety może on wywierać dodatni wpływ zarówno na działalność samej organizacji, jak i na wpływ zagranicznych kapitałów. Rozumie się, że dyrektor generalny przedsięwzięcia musi być odpowiedzialny wobec rządu.

Podobne przedsięwzięcie może być uzależnione tylko od jednego ministerstwa. Stałe doświadczenie

wskazuje, że jeśli przedsięwzięcie o podobnym zakresie jest uzależnione od kilku departamentów ministerjalnych, rezultaty pozostawiają dużo do życzenia.

Dyrektor przedsięwzięcia powinien być stały i przed parlamentem odpowiadać winien tylko jeden Minister.

Wydaje nam się, że kierownictwo techniczne prac winno być przez Komitet doradczy utworzone z przedstawicieli grup zainteresowanych rolnictwa, żeglugi, bankowości i t. d.

e) Organizacja kredytu.

Podobne prace będą mogły być przedsiębrane dopiero po zebraniu wystarczających kapitałów.

Chodzi o zrealizowanie projektu opłacającego się bezpośrednio, i jeśli przedsięwzięcie jest dobrze zorganizowane i dobrze przygotowane, to może przyciągnąć kapitały zagraniczne.

Uważamy, że dla sfinansowania całej tej sprawy koniecznem będzie założenie banku osobnego, ograniczającego swoją działalność do prac nad meljoracją błot i w którym zainteresowane być winno Państwo, powiaty, właściciele terenów i inne banki.

Ten bank mógłby wypuszczać obligacje hypoteczne, gwarantowane przez Państwo i zabezpieczone na domenach Państwa, i ten to bank wprowadziłby pożyczkę zagranicą.

ROZDZIAŁ VII

Program wykonania.

a) Dyrektywy generalne,

Ten program winien być zbadany biorąc pod uwagę dwa następujące względy.

1) Ocena projektu robót meljoracji rolnych nastąpić może dopiero po jego wystudjowaniu i ułożeniu we wszystkich swych szczegółach.

2) Kapitaliści zagraniczni nie zainteresują się tą sprawą, jeżeli nie wykaże sie w sposób jasny, że interes będzie się popłacał.

Lecz obecnie brak nam nietylko planu wykonania dobrze ułożonego, lecz nawet brak cen jednostkowych, pozwalających na oszacowanie wysokości kosztów takiego projektu.

W dodatku dane, pozwalające określić przypuszczalny dochód, nie zostały nam jeszcze dostarczone w sposób wystarczający.

Wreszcie jest rzeczą nieodzowną przed przystąpieniem do prac o podobnym zakresie, ażeby zupełna organizacja: biuro techniczne, ajencje kolonizacyjne, banki i t. d. były przygotowane w najdrobniejszych szczegółach i aby wszystko to było gotowe do podjęcia czynności.

Nie jest zresztą konieczne rozpoczęcie natychmiastowo całego programu robót.

Ryzykuje się wówczas przeciążenie przedsięwzięcia procentami interkalarnymi.

Przeciwnie trzeba szukać sposobności zrealizowania całości programu przy użyciu możliwie najmniejszego kredytu.

Jest więc koniecznem przestudjowanie planu i prowadzenie robót w ten sposób, ażeby realizować go częściami, nadającemi się do najszybszego zrealizowania i których nakład może się zwrócić niezwłocznie, umożliwiając w ten sposób szybkie zamortyzowanie kapitału inwestowanego w pierwszych częściach robót.

Poza tem powodzenie, osiągnięte na pierwszych partjach utrwala zaufanie kapitalistów finansujących przedsięwzięcie i pozwala na uzyskanie korzystniejszych warunków kredytowych dla wykonania dalszych części robót.

Przeciwnie metoda, polegająca na jednoczesnem prowadzeniu wszystkich robót bez uprzedniego przekonania się o rentowności przedsięwzięcia, musiałaby wymagać osiągnięcia olbrzymich kredytów właśnie w chwili, gdy ryzyko przedsięwzięcia jest jeszcze duże, i wskutek tego oprocentowanie pożyczonego kapitału musi być z konieczności wysokie.

b) Prace przedwstępne. — Rozdział prac stosownie do porządku nagłości.

Ażeby wypracować całkowity projekt meljoracji błot na Polesiu, należy nieodzownie przystąpić natychmiast do całości prac przedwstępnych o szerokim zakresie: trzeba sporządzić plany w dużej podziałce, uzupełnione ścisłą niwelacją, dokonywać pomiarów przepływu wody we wszystkich porach roku, zmierzyć rozległość zalewów, badać wysokość opadów deszczowych, parowanie itd.

Gdy te wszystkie prace zostaną zgromadzone, trzeba będzie koniecznie zorganizować biuro techniczne, któreby się zajęło sporządzeniem projektu i przygotowaniem aktów wykonawczych.

Jednocześnie z wykonywaniem tej pracy czysto technicznej trzeba będzie przystąpić koniecznie do zbierania informacji gospodarczych i rolniczych, tyczących się wartości terenów na Polesiu oraz szacowania dochodów, płynących z rozmaitych działów kultury rolnej, przed i po osuszeniu.

Uważamy, że powyższe informacje mogłyby być pożytecznie zebrane przez wykonanie osuszeń w odpowiednio na ten cel dobrze wybranej części błot.

Byłoby wskazanem, aby tę próbę doświadczalną ograniczyć do osuszenia takiej okolicy błot, któraby nie wymagała wielkich robót regulacyjnych na rzekach.

Obecnie rozporządza się już w przybliżeniu wynikami, osiągniętemi przez ekspedycję Żylińskiego i doświadczeniami, zdobytemi na stacji Sarny, lecz roboty w ten sposób zrealizowane wykonano w niewystarczającym rozmiarze, należałoby więc w szczególności szukać w nowym programie tych korzyści, jakie dadzą się otrzymać przy użyciu współczesnych środków mechanicznych.

Tego rodzaju projekt doświadczalny pozwoliłby na ścisłe określenie kosztów „ostatecznego odwodnienia", które zostały dotychczas oszacowane na 150 złotych za hektar i jednocześnie zarządziłoby się ewidencję stopniowego wzrostu zbiorów po osuszeniu i uzyskaną z tego zwyżkę wartości ziemi.

Należałoby naturalnie wybrać obszar doświadczalny, który przedstawia wszystkie warunki przeciętne tak aby wszelkie osiągnięte na niej wyniki mogły być zastosowane do całości błota.

Pozatem obszar doświadczalny powinien być na tyle rozległy, ażeby mógł zawierać stopniowo znaczne powierzchnie.

Prawdopodobnie wyniki uzyskane już w pierwszej meljoracji próbnej wystarczą, aby skłonić kapitał zagraniczny do inwestowania w nowych przedsięwzięciach.

Jednocześnie, gdy prowadzić się będzie te osuszenia doświadczalne będzie można zbierać wszelkie

dalsze wiadomości, konieczne do wypracowania całego projektu, jak plany, niwelacje, pomiary wodne i t. d.

Można przypuścić, że wykonanie pierwszego doświadczenia co do osuszenia, będzie trwać od pięciu do dziesięciu lat, podczas których winny być zebrane niezbędne informacje i sporządzony projekt całkowitej meljoracji błot.

ROZDZIAŁ VIII.

Rozdział kosztów i stawki opłat za osuszanie.

Państwo Polskie winno poświęcić wszelkie swoje środki na prace wyłącznie produkcyjne. Nie może ono angażować znacznych kredytów w przedsiębiorstwa, których rentowność nie jest pewna.

Powinno ono unikać czynienia wydatków na prace, które mogą być finansowane przez osoby prywatne, zrzeszenia lub Związki. Pod tym względem należy unikać przykładu stosowanego przez Ekspedycję Żylińskiego i nie pozwalać na opłacanie przez Państwo wszystkich robót osuszających, włączając w nie odwodnienia drugo i trzeciorzędne.

Trzeba zastosować zasady, wcielane w życie w większości Państw, a mianowicie w Stanach Zjednoczonych, we Francji i w Holandji, gdzie koszty osuszania błot ponoszą wyłącznie zainteresowani.

Państwo powinno się podjąć założenia meljoracji pierwszorzędnych, t j. regulacji rzek spławnych, a we wszystkich innych wypadkach, Państwo może przyznawać zasiłki w razach zupełnie wyjątkowych.

Przy przerzuceniu na Państwo kosztów regulacji rzek spławnych, które tworzą odwodnienia pierwotne, nadwyżka kosztów odwadniania, obciążająca miejscowe Związki, tworzy wydatek opłacający się, wskutek czego nie powinno się wymagać od Państwa żadnego zasiłku.

System opłat, przeznaczonych na dostarczenie Związkom niezbędnych środków, winien być przestudjowany bardzo dokładnie.

Trzeba pozostawić Związkom wykonanie odwodnień drugiego i trzeciego rzędu pod kontrolą techniczną organizacji ogólnej, której poruczono całość robót.

Opłaty związkowe powinny być zastosowane zarówno do własności, w których roboty odwadniające zostały wykonane, jak i do własności, które w sposób mniej lub więcej bezpośredni korzystać będą z obniżenia stanów wody spowodowanych robotami.

Jeżeli działanie ścieku rozciąga się na kilka Związków, wówczas powinien być utrzymywany wspólnym ich kosztem w stosunku do zainteresowania każdego poszczególnego Związku w przedsięwzięciu.

Możemy tu naszkicować tylko ten mechanizm zrzeszenia właścicieli związków i zrzeszeń, uważamy jednak, że jest to jedyny sposób. mogący się przyczynić skutecznie pracom właścicieli, którzy z tego skorzystają i który czyni przedsiębiorstwo zdrowem i żywotnem.

Przegląd stanu spraw wodnych w związku z wykonaniem ust. wodnej na Wołyniu.

Wobec zbliżającej się daty 26 listopada nie od rzeczy będzie zrobić przegląd tego, co zostało zrobione w oparciu na ustawie wodnej z dn. 19 września 1922 r. za okres pięciolecia w dziale unormowania stanu prawnego spraw wodnych na Wołyniu. Na początku b. r. w specjalnym wywiadzie (patrz Nr. 1 czas. r.b.) otrzymano informacje, że Wołyń posiada dość znaczną ilość zakładów wodnych, bo sięgającą przeszło 1000, jednak cyfra ta nie jest ostateczną, gdyż rejestracja prowadzona „gminami i wsiami" nie została ukończona wówczas, a w chwili obecnej niema ostatecznych zamknięć statystycznych. Nie są również zbilansowane poszczególne kategorje zakładów wodnych, które miałyby czynić zadość i odpowiadały postanowieniom p. 1, 2, 3 art. 252 ustawy wodnej. Z całą pewnością twierdzić można, że na Wołyniu zakładów podpadających bez zastrzeżeń pod p. 1 art. 252 prawie niema, bo b. władze rosyjskie „specjalne tytuły prawne" wydawały jeno zakładom wodnym dużym i nie miały ani możności ani czasu interesować się drobiazgami, za które uważano licznie rozsiane na obszarach b. imperjum rosyjskiego drobne młyny i inne mniejsze zakłady, korzystające z dobrodziejstw przyrodzonej energji rzek i rzeczułek. Wszelkie spory wynikające z tytułu podtapiania łąk oraz inne powikłania związane z istnieniem danego zakładu, z reguły i merytorycznie stanowiły kompetencję sądów ros. skutkiem czego wykluczoną była możliwość jednostronnego rozpatrywania sprawy pod danym kątem widzenia. Z powyżej przytoczonej liczby przeszło 1000 zakładów wodnych na Wołyniu duża większość przeto podpada pod p. 2 i 3 art. 252 jako takich, które istniały przed 1 stycznia 1923 r. względnie 1 stycznia 1913 r. Za okres pięciolecia wykonywania ustawy wodnej nie posiada się nader ciekawej statystyki co do zasadniczej klasyfikacji istniejących zakładów wodnych, a przyczyny tego należy dopatrywać z jednej strony w niedostatecznej sprężystości zorganizowania akcji, z drugiej zaś w niedostatecznym rozumieniu interesów własnych przez ogół właścicieli samych zakładów wodnych.

Przy takim stanie rzeczy logiczną konsekwencją stało się to, czego jesteśmy świadkami w chwili obecnej, że art, 229 tejże ustawy wodnej, stanowiący o istnieniu ksiąg wodnych w całej Polsce, nie tylko na Wołyniu, stał się niewykonalnym i zgoła martwym, natomiast wobec groźby postanowień art. 253 p. 1, 2 należało się spodziewać i oczekiwać pojawienia się ulgowego okólnika Min. Rob. Publ. (patrz Nr,Nr. 7 i 8 czas. r. b.) o wystarczalności dochowania formalistyki przez wniesienie zwykłego należycie ostemplewanego podania do władz I inst. (starostw), w którym interesowani mają obowiązek wyrazić życzenie zaniesienia ich wodnego posiadania do ksiąg wodnych. Czy istotnie dzięki takiemu postawieniu sprawy stało się zadość intencjom ustawodawcy i samej ustawy wodnej? Niejednokrotnie wyjaśnianem było pojęcie księgi wodnej jako hypoteki ze wszystkiemi zaletami, jakie każda hypoteka (a więc i wodna) posiada. Obowiązkiem wszakże było przed hipotekowaniem danego rozmiaru uprawnień wod-

nych, uprawnienia te szczegółowo poznać i ustalić, bowiem w ten tylko sposób rozmiar uprawnień może być rozumiany i tylko wówczas „hypotekowany". Praktyka chwili obecnej natomiast poucza o wręcz odrębnym pojmowaniu i swoistym interpretowaniu postanowień ustawy wodnej.

Mimowoli nasuwa się wątpliwość, do kogo należał obowiązek określenia rozmiaru praw wodnych, mających być w następstwie zahypotekowanych w księgach wodnych, czy do władz, które w swej kompetencji miały szerokie pole ustalania tych praw drogą dochodzeń wodno-prawnych, (nie wyłączając p. 4 art. 254), czy też do właściciela danego zakładu, który od szeregu lat zadośćuczynił wymaganiom ustawy i zgłaszał wszystko co odeń wymagano?

Są również całe szeregi zakładów wodnych które od kilku lat na skutek odnośnych wezwań powpłacały należytości na koszta komisji wodno prawnych, lecz komisje te dotychczas nie mogły się odbyć, a więc zakładowi nie jest znanym rozmiar jego uprawnień; są wreszcie nieliczne, a jednak definitywnie ukończone w II instancji (Województwo) sprawy wodne w postaci poszczególnych orzeczeń wodno prawnych od których strony złożyły odwołania do władz III instancji (Ministerstwo) bądź Trybunału Administr. a więc rozmiar uprawnień sporny —czyż te kategorje zakładów, o ile nie zadośćuczynią po myśli wskazań wyjaśniającego okólnika M. R. P. art. 253 ust. wodn. t.j. o ile nie wniosą podań o wpisaniu praw do ksiąg wodnych, mają tracić raz na zawsze dotychczasowe uprawnienia?

Tenże art, 253 w p, 2 najwyraźniej nakładał obowiązek „w pierwszym i czwartym roku po wejściu w życie ustawy" a więc w r. 1923 i 1926 „przez publiczne ogłoszenia w sposób zwyczajnie używany „ostrzec" ogół interesowanych o konsekwencjach nie wniesienia podań do ksiąg wodnych — tymczasem czynionem jest to dopiero pospiesznie (przed miesiącem) w chwili obecnej ryczałtowo i według wykazów posiadaczy młynów.

Stan taki i niedostateczne wyjaśnienie tych spraw dzięki ogólnikowym postanowieniom ustawy wodnej po raz pierwszy wykonywanej na Wołyniu, spowodował znaczny chaos i poplątania pojęć wśród ogółu interesowanych posiadaczy młynów i innych zakładów wodnych, którzy na prawo i lewo do wszystkich władz i urzędów wnoszą niewłaściwe podania, chcąc odruchową logiką zabezpieczyć się przed ewentualnościami i skutkami „wygaśnięcia praw".

Wśród tej powodzi najrozmaitszych podań staje się nader utrudnioną działalność właściwych władz i nic dziwnego, że sprawy wodne nie mogą być z dostatecznemi wynikami unormowane. Ponadto sam okres pięciolecia wyznaczony przez ustawę przy dotychczasowych warunkach jest conajmniej niewystarczającym jak o tem świadczy poniższy rachunek. Ustawę wodną faktycznie zaczęto wykonywać w 1924 ponieważ r. 1923 należy uważać za czas organizacji Oddziału Wodnego w Dyrekcji Rob. Publ. W-wa Woł. Skład osobowy etatu konpetentnego Oddz. Wodnego, wyrażał się dosłownie liczbą dwóch osób; zakładając, że na czynności związane z rozpisaniem i przeprowadzeniem rozprawy wodno-prawnej po myśli wymagań ustawy wodnej w sezonie jednego roku t. j. od wczesnej wiosny do późnej jesieni przypada w najkorzystniejszych warunkach maximum 9 miesięcy, że w tym czasokresie przy dość intensywnej pracy w ciągu 5 mies. całkowicie 150 dni można było użyć na wyjazdy komisyjne, wreszcie że każda sprawą wodna średnio i przy najkorzystniejszych warunkach lokomocji zająć musiała conajmniej trzy dni— otrzymamy jako fizyczną możliwość załatwienia rocznie 50 spraw, a więc za lata 1924, 25, 26 i 27 łącznie około 200 spraw.

Niewspółmierność stosunku mogących być definitywnie załatwionemi w g powyższego rachunku spraw, do ogólnej ilości powyżej przytoczonej a określonej na przeszło 1000, jest nadto rażącą, aczkolwiek usprawiedliwioną. Faktyczna ilość definitywnie zakończonych spraw wodnych na Wołyniu nie jest dotychczas wiadoma, w przybliżeniu określaną jest na przeszło 150, cyfry tej jednak nie można uważać jako ostatecznej ponieważ wyraża ona jeno ilość przeprowadzonych rozpraw wodno prawnych jako takich. Ponieważ znaczna ilość rozpraw zwłaszcza w r. ub. wymagała dodatkowych uzupełnień po kilka razy, przeto zaledwie nieznaczna z tej liczby ilość spraw została przeznaczona do rozpatrzenia kolegjum wodnego, a jeszcze mniejszym odsetkiem wyraża się ilość spraw zaopatrzonych definitywnemi orzeczeniami wodno-prawn. W każdym razie przy zachowaniu znacznego umiaru w rachunku ilość takich spraw jako definitywnie ukończonych w II instancji czyli Województwie nie przekroczy najprawdopodobniej liczby 75 od początku wykonywania ustawy wodnej na Wołyniu. Należy sądzić, że przy osiągnięciu w praktyce takiego stanu rzeczy w niedalekiej przyszłości wyjdzie nowela do ustawy wodnej, zmieniającą niektóre postanowienia, a także osobnemi rozporządzeniami zostanie unormowany dalszy tryb załatwiania, nie wykluczając możliwości przedłużenia terminu prekluzyjnego, jakim jest data 26 list. b. r.

PRZEGLĄD CZASOPISM TECHNICZNYCH.

Oszczędności przy stosowaniu Ruths—akumulatorów (akum. pary) na stacjach silnikowych (W.D.G./1927).

Gdy rozpoczęto budować turbiny, które nagromadzoną w akumulatorach pary energją cieplną zamieniają na energję mechaniczną, problem racjonalnego stosowania tego rodzaju urządzeń cieplikowych stał się żywotnym. Przewaga pod względem ekonomicznym takiej instalacji nad innemi zależy od wielu przyczyn, pozatem urządzenia te mają szerokie i różnorodne zastosowanie. Miejska stacja elektryczna w Malmö (Szwecja) (moc turbin 3750 kW, akumulatorów 3300 kWg) ustawiła akumulator pary połączony z turbiną—jako rezerwę dla oświetlania miasta w wypadkach uszkodzeń dalekonośnych przewodów wysokiego napięcia, które dostarczają miastu prąd z innych stacji pozamiejscowych.

Stacja powietrznej kolei w Hamburgu (turbiny o mocy 10000 i 8000 kw., pojemność akumulatorów pary 3000 kwg.) i stacja kolei żelaznej w Altonie (turbiny 8000 i 2×4000 kw, pojemności akumulatorów 2700 kWg.) zastosowały te urządzenia dla zaoszczędzania paliwa.

Oszczędność ta dochodzi do 35% i jest wynikiem z jednej strony niezależności pracy stacji sil-

nikowej od krótkotrwałych wahań obciążenia sieci, co jest nie do uniknięcia na kolejach żelaznych, — a z drugiej strony otrzymuje się możliwość posiadania podczas pracy kotłów równomiernie przegrzanej pary (przed wprowadzeniem akumulatorów kotły pomimo, że posiadały przegrzaną parę, wytwarzały parę ze znaczną domieszką wody). Kolej żelazna w Mittelsztejnie (moc turbin 12000 i 2×6000 kW, pojemność akumulatorów 3000 kWg), oprócz powyższych korzyści uniknęła konieczności rozszerzania kotłowni. Znaczną ekonomję osiągnięto przez ustawianie akumulatorów pary z odpowiednich turbin na stacjach elektrycznych, które posługują się parowemi silnikami. W tym wypadku urządzenie to służy do pokrycia wierzchołków krzywych obciążenia w okresie największego zapotrzebowania energji, t. j. w czasie zimy. Aczkolwiek całkowite wykorzystanie akumulatorów pary odbywa się tylko w ciągu 100 dni w roku, mimo to urządzenia te w zupełności opłacają się pod względem ekonomicznym. Przyczyna tego polega nie tyle na równomiernej konsumcji pary t. j. równomiernej wydajności pary z każdego m^2 powierzchni ogrzewalnej kotła, ile na ekonomji paliwa, odpada bowiem potrzeba rozpalania kotłów przy uruchomieniu maszyn dodatkowych na krótki czas dla pokrycia wyżej wspomnianych wierzchołów krzywych obciążenia. Zużycie paliwa na 1 kWg. wierzchołka krzywej w kotle mającym współczynnik pracy pożytecznej, przy stałym natężeniu 75% i przy turbinie parowej zużywającej przy całkowitym obciążeniu 5 kg./kWg pary i 9000—10000 WE/kWg zmniejsza się do 5000 WE/kWg. Zjawisko powyższe tłomaczy się tym, iż kocioł po pracy w ciągu 3 — 4 godzin stygnie na tyle, że ponowne doprowadzenie go do stanu w jakim ma pracować, wymaga zatraty takiej ilości paliwa, która się równa 2 godzinnemu zapotrzebowaniu tegoż paliwa podczas pracy przy pełnym obciążeniu kotła. Prätorius ustalił, że na rozpalenie kotła po 16 godzinnym wstrzymaniu jego pracy, potrzebna jest taka ilość paliwa, jak dla jego pracy przy pełnym obciążeniu w ciągu 15 godz., czyli, że na każdą godzinę przerwy trzeba zatracić 0.094 ilości paliwa, potrzebnego dla pracy przy pełnym obciążeniu kotła (wydajność kotła 25 kg. m^2 powierzchni ogrzewalnej); z tego wynika, że przy przerwie pracy kotła 20—21 godz. zużycie paliwa na ponowne rozpalenie równa się ilości paliwa potrzebnego na 2 godz. pracę kotła przy pełnym jego obciążeniu.

Dla pracy przy pełnym obciążeniu w ciągu 3 — 5 godz. na dobę potrzeba przeto zużyć paliwa jak dla normalnej pracy tego kotła przy pełnym obciążeniu w ciągu 3·5+1·9=5·4 godz. Stąd wynika, że jeżeli współczynnik sprawności użytecznej kotła przy obciążeniu jego w ciągu dłuższego czasu wynosi 0.75, to przy pracy w ciągu tylko 3 — 5 godzin na dobę otrzyma się wartość $\frac{75 \times 3{\cdot}5}{5{\cdot}4}$=48.5% (Gdyby kocioł nie był w ciągu tych 3.6 godz. całkowicie obciążony, współczynnik ten zmalałby jeszcze bardziej). Zużycie paliwa na rozpalanie nie zależy, lub ściślej mówiąc, w bardzo małym stopniu zależy od obciążenia, natomiast ilość otrzymanej pary jest proporcjonalna do obciążenia, a przez to samo do ilości zużytego paliwa. Jeżeli przyjąć za współczynnik obciążenia $^7/_{12}$ (wierzchołek krzywej obciążenia ma kształt trójkąta lub paraboli), to zużycie węgla w ciągu 3.5 godz. równa się $\frac{3.5 \times 7}{12}$ = 2.05 godzinnemu zużyciu przy tym obciążeniu, a tym samym współczynnik pracy kotła użytecznej zmaleje z 75% do $\frac{75 \times 2.05}{3.95}$ = 39%.

Przy tej sprawności użytecznej kotła, mając zużycie pary 5 kg/kWg zużycie ciepła wynosi 9250 WE/kWg zaś przy akumulatorach pary i turbinach zużycie ciepła wynosi 7000 WE/kWg. Jeszcze więcej zaoszczędza się ciepła w razie zastosowania akumulatorów pary do kotłów na wysokie ciśnienie dających możność użyć parę z akumulatorów do turbin z przeciwociśnieniem w granicach 35 — 15 atm. Przy pracy akumulatorów dla 1 kWg, zużywa się 8.3 kg. pary; zaś z przeciwociśnieniem dla 1 kWg zużywa się 21 kg., czyli, że w ostatnim wypadku zastosowanie akumulatorów pary przy pracy z przeciwociśnieniem, każda kW godzina otrzymana daje możność uzyskać dodatkowo jeszcze ½.5 kWg. Ponieważ zużycie ciepła na kWg przy świeżej parze wynosi 4000 WE, a przy pracy z przeciwociśnieniem 1200 WE, to uzyskujemy ekonomję przy pracy z przeciwociśnieniem 2800 WE, i dla każdej kWg pary z akumulatorów 1100 WE

Rezultat prób opalania kotłów parowych pyłem węglowym.

Pomimo znacznych postępów i pomyślnych doświadczeń, jakie dokonane zostały w ostatnich czasach w dziedzinie opalania kotłów parowych pyłem węglowym, metoda ta, wobec wielkich kosztów inwestycyjnych, niema tak szerokiego zastosowania, na jakie zasługuje. Cały szereg przeprowadzonych prób porównawczych nad dwoma kotłami, o wydajności 25.000 kg/na godzinę każdy, zaopatrzonych w palenisko stałe rusztowe, z jednej strony,— a nad dwoma kotłami takiej samej wydajności, zaopatrzonych w urządzenia dla opalania pyłem węglowym, wykazały, że kotły opalane zwykłym sposobem dały przeciętnie 20000 kg pary na godzinę, a kotły opalane pyłem dały średnio po 40000 kg pary na godzinę, t. j. wydajność kotła wzrosła o 100%. Niemniej ciekawe rezultaty dały obserwacje nad stopniem spalania opału, który waha się od 85 do 90%; przyczem czas potrzebny do wytworzenia pary skraca się od połowy; jako opał można stosować każdy gatunek węgla, pod warunkiem dostatecznego rozpylenia; dym, wychodzący z komina, nie zawiera już w sobie części palnych.

Nowy sposób metalizacji przedmiotów drewnianych.

Dotychczas znaliśmy dwa sposoby pokrywania przedmiotów powłoką metalową za pomocą procesu galwanicznego lub też pulweryzacji. Proces galwaniczny nie mógł być jednak stosowany do przedmiotów z drzewa, które jest złym przewodnikiem elektryczności. Dla pokrycia więc przedmiotu drewnianego metalem, poddawano go pulweryzacji, t. j. natryskom roztopionego metalu pod ciśnieniem. Sposób ten mógł być zastosowany tylko dla łatwotopliwych metali o niskiej temperaturze topienia, gdyż metale o wysokim punkcie topliwości, zwęglały powierzchnię drewnianego przedmiotu. Jest rzeczą naturalną, że taka powłoka z łatwotopliwego i miękkiego metalu nie dawała dostatecznego przeciwdziałania ani reakcjom chemicznym, ani mechanicznym. Nowy, obecnie stosowany sposób, polegający na połączeniu obu metod, galwanicznej i pulweryzacji, daje możność osiągnąć pokrycie drzewa powłoką dowolnej grubości i dostatecznej oporności na działanie czynników chemicznych i mechanicznych.

Najprzód drogą pulweryzacji pokrywa się powierzchnię drewnianą cienką warstwą cynku lub ołowiu, poczem sposobem galwanicznym pokrywa się przedmiot drugą powłoką metalu twardszego, np. miedzi Przedmioty drewniane opatrzone taką podwójną izolacją, okazują dostateczny opór na reakcje chemiczne, temperaturę, wilgoć a nawet działanie mechaniczne.

Automatyczne hamulce bezpieczeństwa na kolejach niemieckich.

Firma M. Lorenz złożyła w roku ubiegłym władzom kolejowym w Niemczech projekt urządzenia sygnalizacji elektromagnetycznej, na wypadek konieczności natychmiastowego zatrzymania pociągu, przyczem sygnał, wysłany ze stacji, działa automatycznie na hamulec parowozu i zatrzymuje pociąg: wadą tego projektu była okoliczność, że maszynista, polegając na automatycznym działaniu hamulców, mógłby niedostatecznie uważać na semafory i inne sygnały drogowe przed stacją i w razie zepsucia się sygnalizacji Lorenza spowodować mimowoli katastrofę. Obecnie i ta wada została usunięta. Sygnalizacja elektromagnetyczna rozpoczyna swe działanie na odległości 400 metrów od semaforu lub innego wystawionego sygnału, dostatecznej dla wstrzymania najszybszego pociągu w pełnym biegu. Obok dźwigni parowej maszynista ma przed oczami t. zw. „dźwignię uwagi", którą winien przełożyć na drugą stronę, gdy zauważył sygnał zawczasu, i przystąpić do hamowania pociągu sposobem zwykłym. Jeżeli dla jakiegokolwiek powodu, maszynista nie zauważył sygnału, to w momencie przekroczenia punktu, odległego o 400 metrów od sygnału, dowcipnie pomyślony aparat rozpoczyna swe działanie i zatrzymuje pociąg. Uruchomienie pociągu nanowo może nastąpić przy pomocy osobnego urządzenia na parowozie, które zwalnia hamulec pociągu. Zaletą tego nowego sposobu jest okoliczność, iż maszynista, zmuszony jest stale trzymać swą uwagę w napięciu, by w porę przerzucić „dźwignię uwagi" i wstrzymać pociąg zwykłym sposobem, by uniknąć kary za przeoczenie sygnału, co się uzewnętrznia przez automatyczne uruchomienie hamulców sposobem elektromagnetycznym. Sposób specjalnie obmyślony został dla uniknięcia katastrof pociągów pospiesznych.

Elektryfikacja portu Gdyńskiego.

(„Przem.-Handel")

Wszystkie projektowane w Gdyni instalacje mechaniczne do przeładowywania towarów w porcie mają być wprawiane w ruch za pomocą energji elektryczne. Energją elektryczną są obsługiwane również dzisiaj istniejące instalacje przeładunkowe.

Obecnie port gdyński korzysta z energji elektrycznej, dostarczanej ze stacji wodno - elektrycznej w Rutkach (pow. kartuski) w ilości ca. 275 KW. Energji tej nie wystarcza nawet na obecne nader skromne zapotrzebowanie portu, wobec czego zdolność przeładunkowa dwóch istniejących dźwigów mostowych do przeładowania węgla nie może być w pełnej mierze wykorzystana. W najbliższym czasie zostanie wprawdzie uruchomiona zapasowa elektrownia portowa, która będzie mogła dostarczyć jeszcze 375 KW i pozwoli pokryć obecne zapotrzebowanie, lecz wystarczy ona na okres bardzo krótki, ponieważ budowa portu i jego urządzeń, a w związku z tem i zapotrzebowanie energji postępuje w szybkim trybie. Uwzględniając cały szereg czynników jak obszar portu, jego przewidywany obrót, który przy racjonalnej rozbudowie dowozowych linij kolejowych może osiągnąć w 1929/30 r.—750,000 tonn, zaś w 1931/32 r. i 1,500,000 tonn miesięcznie oraz biorąc pod uwagę rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej o ulgach dla zakładów przemysłowych i handlowych, powstających na terytorjum portu i miasta, należy przypuszczać, że w Gdyni rozwinie się w krótkim czasie duży przemysł. Dlatego też należy zapewnić dla Gdyni energję elektryczną w ilości od 4500 do 5000 KW.

Celem zadośćuczynienia tej potrzebie Ministerstwo Przemysłu i Handlu zawarło w dniu 17 września rb umowę z Pomorską Elektrownią Krajową „Gródek", S. A. w Toruniu, która zobowiązała się do wybudowania własnym kosztem i uruchomienia w terminie 6-miesięcznym powietrznej linji elektrycznej z Gródka do Gdyni. Długość linji na słupach portalowych amerykańskiego typu, stosowanych do napięcia 200,000 wolt, będzie wynosiła 135 kilometrów.

Prąd elektryczny przesyłany będzie z Gródka do Gdyni pod napięciem 60,000 wolt. W zachodniej części portu T wo „Gródek" ustawi główną stację transformatorową, w której napięcie będzie obniżone do 15,000 wolt, i doprowadzi energję kablami do głównych centrów zużycia, w których „Gródek" ustawi podstacje transformatorowe, obniżające napięcie do 360/220 wolt.

Równocześnie „Gródek" rozpocznie i wybuduje własnym kosztem w terminie 2-letnim zakład wodno-elektryczny w Zurze. Zakład ten będzie posiadał turbiny wodne o wysokiej wartości technicznej co do regulacji i wydajności, a mianowicie propelerowe turbiny Kaplana o sile 10 tys. KM, wobec czego roczna możliwa wydajność zakładu wynosić będzie 12 miljn. KW/g. przy spiętrzeniu wody 14 m., a nawet 14 miljn. KW/g. przy spiętrzeniu wody 17 m. Do czasu ukończenia budowy stacji w Zurze T-wo „Gródek" będzie dostarczać energję elektryczną do Gdyni: 1) z elektrowni wodnej w Gródku oraz 2) z jednej (lub dwuch, zależnie od zapotrzebowania) elektrowni parowych w Grudziądzu lub Toruniu o łącznej sile 4,500 KW—parowemi trubinami, któremi T-wo „Gródek" dzisiaj dysponuje.

T-wo „Gródek„ otrzymuje prawo wyłączności na dostawę prądu elektrycznego na terytorjum portu, w związku z czem zobowiązuje się do całkowitego pokrywania zapotrzebowania portu. Gdyby to zapotrzebowanie o tyle się powiększyło, że zakłady wodno-elektryczne w Gródku i Zurze nie mogłyby zadośćuczynić wymaganiom portu, to warunki topograticzne i techniczne dają możność „Gródkowi" wybudowania jeszcze dwóch innych zakładów wodno-elektrycznych na Czarnej Wodzie, powyżej Gródka, o mocy 13 tys. kW. Projekty tych dwóch zakładów są już przez T-wo „Gródek" opracowane.

W tych warunkach dostawa energji do portu gdyńskiego od pierwszego dnia uruchomienia nowej linji będzie zupełnie zagwarantowaną w potrzebnej dla portu ilości.

Zgodnie z uprawnieniem rządowem, wydanem T-wu „Gródek", maksymalna wysokość opłaty za prąd będzie wynosić:

a) na wysokiem napięciu przy rocznej sprzedaży energji elektrycznej na obszarze portu Gdynia — od 17 groszy za 1 KWg przy zużyciu do 1 miljn. KWg do 14,5 gr. przy zużyciu powyżej 12 miljn. KWg;

b) na niskiem napięciu za 1 kWg dla światła —90 gr. dla siły—o 50 proc. więcej, niż na wysokim napięciu (punkta);

c) dla Zarządu Portu—za 1 KWg mierzoną po stronie wysokiego napięcia — od 12 gr. przy zużyciu do 2 miljn. KWg rocznie, do 8,80 gr. przy zużyciu powyżej 12 miljn. KWg rocznie.

Od taryf, podanych w punktach a i b, udzielane będą określone opusty, zależnie od obliczanej od początku danego roku ilości godzin użytkcwania mocy połączonych urządzeń odbiorczych. Taryfa ta ustalona została dla obecnej konjunktury i będzie podlegała rewizji według określonego klucza w zależności od cen węgla, robocizny i kursu złotego.

Umowa z T-wem „Gródek" zawarta została na okres 58 lat, zaś uprawnienie rządowe przewiduje dla Skarbu Państwa prawo wykupu zakładu elektrycznego po upływie 27 lat trwania uprawnienia.

Celem zupełnego zapewnienia portowi nieprzerwanej dostawy energji elektrycznej, przewiduje się również budowę w samym porcie zapasowej elektrowni parowej o mocy 2,500 kW, która będzie zaopatrywać port w energję elektryczną w razie awarji na stacjach wodno-elektrycznych lub w przewodzie Gródka do Gdyni. Elektrownię powyższą ma również wybudować T-wo „Gródek" własnym kosztem.

KRONIKA TECHNICZNA.

Przetarg na roboty odbudowy mostów w O.D.R.P. Wojew. Wołyńskiego.

W dniu 2-XI—r. b. odbył się w Okr. Dyr. Rob. Publ. w Łucku, jeden z najpoważniejszych przetargów w sezonie bieżącym robót na budowę mostu typu M. R. P. dług. 47 mtr. b., wraz z dojazdami, przez rzekę Stochód pod Janówką w pow. Kowelskim, oraz dwóch mostów również drewnianych po 22 mb. długości, na drodze wojewódzkiej Równe—Młynów w pow. Rówieńskim.

Z licznego grona 11 ofertantów utrzymali się na tym przetargu: firma „Budownictwo lądowe" z Brześcia przy budowie mostu pod Janówką za kwotę 28.000 zł. i inż. Rychalski na budowę dwóch mostów za ogólną kwotę 23.250 zł.

Rozwój żeglugi na Styrze.

Towarzystwo żeglugi parowej w Pińsku na wiosnę 1928 r. ma zamiar utworzyć regularną osobowo-towarową żeglugę pomiędzy Targowicą—Łuckiem—Rożyszczami i Kołkami, oraz holowniczą na odcinku Łuck—Kołki. Dla osiągnięcia swych dążeń T-wo na powyższych odcinkach ma postawić dwa osobowe parostatki i jeden holownik, który ma holować trzy barki o pojemności 50 tonn każda. Narazie wzmiankowane T-wo zamierza wyposażyć holownik tylko w 6 barek, a to dla przewożenia z Kołek do Łucka drzewa opałowego, zakupionego w dużej ilości w okolicznych lasach nad rzeką Styrem.

Rozchodzi się obecnie o to, aby nasze władze wodne nie hamowały tempa rozwoju żeglugi parowej na Styrze, jak to ma miejsce dotychczas i niezwłocznie przystąpiły do uregulowania spraw usunięcia całego szeregu młynów-pływaków, utrudniających żeglugę.

Elektrownia w Dubnie.

W bieżącym miesiącu została ukończona przebudowa elektrycznej stacji w Dubnie. Na elektrowni I stoją w chwili obecnej 2 silniki firmy Ursus — ropowy mocy 60 KM i Diesel o mocy 75 KM, a na drugiej stacji w Surmiczach gazomotor Mamina o mocy 35 KM.

Dzięki powyższemu Elektrownia w Dubnie ma do dyspozycji 170 KM (125 KW), co przy napięciu 220 volt, daje około 550 amper. Silniki krajowej fabryki Ursus w zupełności zadość uczyniły stawianym wymaganiom tak co do samej pracy, jak i co do ekonomji paliwa.

Nie można pominąć tej okoliczności, że całkowity montaż i ustawienie silnika 75 KM uskuteczniono w rekordowym czasie przez firmę Ursus, a mianowicie w ciągu 9 dni. Uruchomiony 10—go u. m. silnik pracuje bez przerwy.

Z ruchu elektryfikacyjnego.

Stopniowo i stale zauważa się ruch elektryfikacyjny na Wołyniu. Starsze elektrownie rozszerzają się mając coraz to większe zapotrzebowania na prąd, nowopowstałych zaś liczba coraz to zwiększa się. Ze wszystkich istniejących na Wołyniu elektrowni tylko jedna jest uprawniona a mianowicie w Maciejowie, pow. Kowelskiego i znajduje się pod dozorem Wydz. Elektr. Min. Rob. Publ. Następną kategorję przedstawiają elektrownie legalizowane i niemi są elektrownie: w Łucku, Równem (miejska), Kowlu, Włodzimierzu, Ostrogu, Dubnie, Rożyszczach, Poczajowskiej Ławry i Liceum Krzemienieckiego. Zabiegają o uprawnienia w Min. Rob. Publ. elektrownie w Ołyce, Stepaniu, Horochowie i Beresteczku. Wreszcie przekazane do uprawnienia sprawy elektrowni w Kostopolu i Lubomlu. Ponadto istnieje cały szereg elektrowni małych w drobnych osadach i miasteczkach Wołynia, do rejestracji których jak nam wyjaśniono władze mają wkrótce przystąpić.

Telefony Łuckie.

Z uznaniem należy podkreślić obojętność władz telefonicznych na setki skarg, jakie zanoszone są przez abonentów sieci telefonicznej w Łucku. W sprawie tej zamieszczaliśmy już kilkakrotnie notatki. Dotychczasowy stan w chwili obecnej nie tylko, że nie uległ zmianie ku lepszemu, lecz wręcz do takiego stopnia pogorszył się, że telefon w Łucku należy raczej uważać jako środek dobrowolnego opodatkowania się abonenta, lecz nigdy jako środek ułatwiający porozumiewanie się. Nie będziemy poruszać obecnie wad natury technicznej w samym urządzeniu sieci, jak nam bowiem wyjaśniono, usunięcie tych wad rzekomo jest uzasadnione nader szczupłymi kredytami jakie są na cele remontu i instalacje sieci udzielane. Nie dotykamy również szkodliwości istniejącej w sieci indukcji, sądząc, iż w pierwszym rzędzie przeprowadzenie sanacji w tym kierunku leży w interesach i rękach administracji państwowej, dla której w pierwszym rzędzie ta „indukcja" powoduje trudności. Podkreślamy i wskazujemy na fakt co najmniej niezrozumiały, że zachowanie się personelu obsługującego sieć telefoniczną, a w pierw-

szym rzędzie miejscowe P. T. telefonistki bynajmniej nie grzeszą uprzejmością podczas wykonywania obowiązków i wszelkie słuszne pretensje abonentów zbywają zdawkowemi odpowiedziami.

Miejmy nadzieję, że z chwilą przeniesienia centrali telefonicznej do nowej siedziby Urzędu pocztowo-telegraficznego w Łucku polepszy się istniejący stan rzeczy, a Lubelska Dyrekcja Poczt i Telegrafów znajdzie możność asygnowania odpowiednich funduszy na cele technicznych ulepszeń sieci telefonów w Łucku.

Nowy gmach poczty w Łucku.

W drugiej połowie listopada nastąpi przyjęcie nowowybudowanego gmachu pod Urząd pocztowo telegraficzny w Łucku przy ulicy Sienkiewicza Nr. 12. Gmach z zewnątrz przedstawia się okazale, a rozkład budowli odpowiada nowoczesnym wymogom techniki pocztowej. Nowy gmach poczty posiada 2 sale operacyjne na parterze dla korespondencji zwykłej i na I piętrze dla korespondencji wartościowej oraz 44 ubikacje pomocnicze, w czem mieszkanie dla naczelnika urzędu i stróża. Budynek posiada instalację wodociągową i kanalizacyjną oraz oświetlenie elektryczne. Jedyną wadą nowego gmachu jest jego położenie, wzniesione nad poziom ulicy około 5 metrów, co dla tysięcy interesantów dziennie będzie uciążliwe.

Według ostatnich informacji dla przeniesienia instalacji telefonicznych i telegraficznych z dawnego lokalu poczty Łuckiej przy ulicy T. Kościuszki Nr. 2 do nowego gmachu, została wyasygnowana pierwsza zaliczka w kwocie 25.000 złotych. Program robót do dnia 1 kwietnia r. p. obejmuje: prowizoryczne przeniesienie telegrafu i centrali telefonicznych, częściową zamianę przewodników telefonicznych przez kable oraz dodania drugiego przewodnika jednoprzewodowym abonentom. Roboty rozpoczynają się w połowie listopada, całkowite wykończenie instalacji telegraficznych i telefonicznych oraz przebudowa sieci miejskiej, nastąpi w przyszłym r. budżetowym.

Nowe połączenia telefoniczne i telegraficzne na Wołyniu.

W ubiegłym sezonie budowlanym zostały przeprowadzone i otwarte dla ruchu publicznego następujące linje telefoniczne:

1 Łuck — Ławrów — Suchowola dł. 27 km.
2 Rożyszcze — Sokul dł. 17 km.
3 Rożyszcze — Berezoupy — Dorosin — Ulaniki — dł. 38 km.
4 Czaruków — Nieświcz dł. 6 km.
5 Czaruków — Niwy Hubieńskie dł. 22 km.
6 Horochów — Błudów dł. 18 km.
7 Drużkopol — Brany — Bużany dł. 16 km.
8 Beresteczko — Łobaczówka dł. 17 km.
9 Krzemieniec — Beresteczko — Horochów dł. 85 km. na ostatniej linji zawieszono osobny przewód telegraficzny.

Ogółem 246 km. linji telefonicznych i 85 km. telegraficznych. W związku z ukończeniem powyższych robót otwarte zostały agencje pocztowe w Sokulu i Berezoupach.

Odpowiedzi Redakcji.

„Urzędnikowi" z Krzemieńca. Z przesłanego listu nie korzystamy; Odpowiednie kroki dla sprawdzenia przytoczonych okoliczności zostały przez Redakcję poczynione i komunikujemy, że sprawa jako taka została przez Pana wyolbrzymiona.

P. K z Łucka. Polityczna działalność Sejmiku Łuckiego nas nie interesuje, z przesłanego materjału nie skorzystamy.

P. J P z Dubna. Uważamy za wycieczkę osobistą, prosimy podpisać pełnym imieniem i nazwiskiem. Przyznajemy, że roboty mogły być mniej kosztowne i wykonane z lepszymi wynikami. Statystyki cen obecnie nie zamieszczamy, ponieważ od dłuższego czasu nie zaszły wybitniejsze różnice od ostatnio podanych, za wyjątkiem budulca drzewnego.

Redaktor odpowiedzialny: **Inż. Henryk Lange.**
Wydawca: Wydział Wołyńskiego Stowarz. Techników